

МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА *RICCIA CRUSTATA*

Райна Начева, Анна Ганева



СЪДЪРЖАНИЕ

1. ИМЕ НА ОБЕКТА	3
2. КРИТЕРИИ И ПАРАМЕТРИ	3
3. МОМЕНТНА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НИВО НАХОДИЩЕ	7
4. ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО ВЪЗ ОСНОВА НА СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ ДВЕ ГОДИНИ....	12
5. ЦЯЛОСТНА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НАЦИОНАЛНО НИВО	14

1. Име на обекта *Riccia crustata* Trab.

Отдел Marchantiophyta

Клас Marchantiopsida

Семейство Ricciaceae

2. Критерии и параметри

Представените параметри за оценка на състоянието на популациите на вида са съобразени с неговите биологични особености и с екологично важни характеристики на местообитанието, чиято промяна може да доведе до промени в състоянието на популациите.

При *Riccia crustata* оценките се правят на ниво конкретно находище и на национално ниво. Събраните данни за състоянието на популациите дават информация за конкретните находища, а обобщаването им от различни находища в страната – данни на национално ниво.

По време на всеки мониторинг се осъществява **моментна оценка** на състоянието чрез отчитане на изброените по-долу параметри.

Референтните стойности са определени при еднократно наблюдение на вида или по експертно мнение. До момента не съществуват дългогодишни наблюдения на популациите на вида. След мониторинг в продължение на 3-4 години тези стойности ще бъдат прецизирани в съответствие с нарастналите познания за популационните характеристики. Мониторингът в няколко последователни години ще даде възможност и за определяне на големината на биологично значимата разлика в стойностите на параметрите и прецизиране на статистическите подходи за оценка на промените.

Описаните по-долу параметри съответстват на посочените в таблицата в Точка 3 от настоящия документ. Първата цифра съответства на поредния номер на критерия, а втората – на поредния номер на параметъра в рамките на даден критерий. Напр. „Параметър 1.2“ означава Критерий 1, Параметър 2 от този критерий.

Параметри по Критерий 1. Популация в границите на находището.

➤ **Параметър.1.1 Срещаемост.**

Описание – Честота на вида в пробната площ.

Единица – Процент.

Начин на изчисляване – Оценката се извършва в пробна площ 1x1 m. В находището се залагат 5 пробни площи, разположени поне на 2 m една от друга.

$$S = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n s_{ij}}{k} ,$$

s – присъствие на вида в един квадрант (10cm²) от пробната площ; *k* – брой пробни площи

Обосновка – Дава представа за срещаемостта и уязвимостта на вида на ниво находище.

Референтна стойност – 50% в пробната площ (експертно мнение).

Параметри по Критерий 2. Площ на находището

➤ Параметър 2.1. Площ на находището.

Описание – Представява онази част от местообитанието, която реално е заета от вида.

Единица – ha.

Начин на изчисляване – Този параметър се определя след очертаване на полигон около цялата популация в границите на местообитанието и определяне на неговата площ с помощта на ГИС похвати в камерални условия.

Обосновка – Този параметър дава представа за реално заетата от популацията на вида площ, което се отразява върху нейната жизненост и уязвимост към различни негативни влияния. Колкото по-малка е площта на популацията, толкова по-уязвима е тя.

Референтна стойност – 0.2 ha (експертна оценка).

Параметри по Критерий 3. Структури и функции

➤ Параметър 3.1. Проективно покритие на тревистите растения.

Описание – Представява проекция на надземните части на тревистите растения в пробната площ, изразена в проценти.

Единица – Процент.

Начин на изчисляване – Отчита се по време на теренната работа в 5 пробни площи 4x4 m и се осреднява.

- *Обосновка* – *Riccia crustata* е слаб конкурент. Повишеното участие на тревисти растения води до изместване на по-слабо конкурентните видове. Колкото по-малко е участието на тревисти растения в местообитанието, толкова е по-добро неговото състояние и то е по-подходящо за вида.

- *Референтна стойност* – 50% (експертно мнение).

➤ **Параметър 3.2. Проективно покритие на храсти и дървета.**

Описание – Представява проекция на надземните части на храстите и дърветата в цялото находище, изразена в проценти.

Единица – Процент.

Начин на изчисляване – Определя се онази част от площта на находището, която е заета от храсти и дървета. Отчита се по време на теренната работа.

Обосновка – *Riccia crustata* е светлолюбив вид. Участието на дървета и храсти в находището е индикатор за състоянието на местообитанието. Колкото по-малка е засенчената част от местообитанието на вида, толкова е по-добро неговото състояние.

Референтна стойност – 30% (експертно мнение).

➤ **Параметър 3.3. Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове.**

Описание – Проективно покритие на другите видове мъхове в пробната площ.

Единица – Процент.

Начин на изчисляване – Оценката се извършва в 5 пробни площи 1x1 m, в която се отчита параметър 1.1. и се осреднява.

Обосновка – *Riccia crustata* е слаб конкурент. Повишеното участие на по-едри, гъстотуфести и/или бързо нарастващи видове мъхове води до изместване на по-слабо конкурентните видове. Колкото по-малко е участието на по-конкурентноспособни видове в местообитанието, толкова е по-добро неговото състояние и то е по-подходящо за вида.

Референтна стойност – 50% (експертно мнение).

Параметри от Критерий 4. „Съществуващи или потенциални заплахи за местообитанието. Отчитат се по време на теренната работа чрез експертна оценка и/или експертът впоследствие прави необходимите справки в бази данни, публикувана информация и др. източници. За да се използва единна класификация на заплахите с тази, прилагана за видовете от Директивата за местообитанията се използват наименованията и кодовете на заплахите от справочния портал на Натура 2000 (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal).

- Параметър 4.1. Интензивна паша (A04.01). *Начин на изчисляване:* част от площта на находището, повлияно от заплахата. *Единица:* %. *Референтна стойност:* 30%.
- Параметър 4.2. Използване на хербициди в селското и горско стопанство (A07). *Начин на изчисляване:* част от площта на находището, повлияно от заплахата. *Единица:* %. *Референтна стойност:* Отсъствие на заплахата.
- Параметър 4.3. Залесяване на открити площи (B01.01). *Начин на изчисляване:* част от площта на находището, повлияно от заплахата. *Единица:* %. *Референтна стойност:* Отсъствие на заплахата.
- Параметър 4.4. Застрояване в известните находища или друга промяна на предназначението или ползването на земите (E04). *Начин на изчисляване:* част от площта на находището, повлияно от заплахата. *Единица:* %. *Референтна стойност:* Отсъствие на заплахата.
- Параметър 4.5. Опожаряване (J01.01). *Начин на изчисляване:* част от площта на находището, повлияно от заплахата. *Единица:* %. *Референтна стойност:* Отсъствие на заплахата.

- Параметър 4.6. Намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание (J03.01). *Единица*: част от площта на находището, повлияно от заплахата в %. *Референтна стойност*: отсъствие на заплахата.
- Параметър 4.7. Изменение и изместване на природните местообитания (M02.01). *Единица*: част от площта на находището, повлияно от заплахата в %. *Референтна стойност*: отсъствие на заплахата.

3. Моментна оценка на състоянието на ниво находище

Тази оценка се извършва на база на събраните данни за всички места за мониторинг, за отделните параметри за оценка

Параметрите се оценяват в зависимост от това, дали установената стойност е по-голяма или по-малка от референтната (Таблица 1), като се използва матрицата в Таблица

2. При **крайната оценка** на състоянието на вида ако един от параметрите е с оценка неблагоприятно, тогава и крайната оценка е такава.

Таблица 1. Моментна оценка на ниво находище на параметри, които не подлежат на статистическа обработка.

Параметър	Мерна единица	Референтна стойност (TL)	Стойност на параметъра	Оценка на състоянието
1.1 Среещаемост	%	50		
2.1. Площ на находището	ha	0.2		
3.1. Проективно покритие на тревистите растения	%	50		
3.2. Проективно покритие на храсти и дървета	%	30		
3.3. Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове	%	50		
4.1. Интензивна паша	%	30		
4.2. Използване на хербициди в селското и горско стопанство	%	0		
4.3. Залесяване на открити площи	%	0		
4.4. Застрояване в известните находища или друга промяна на предназначението или ползването на земите	%	0		
4.5. Опожаряване	%	0		
4.6. Намаляване или загуба на специфични характеристики на	%	0		

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Мерна единица	Референтна стойност (TL)	Стойност на параметъра	Оценка на състоянието
природното местообитание				
4.7. Изменение и изместване на природните местообитания	%	0		
Крайна оценка на състоянието на вида				

Таблица 2. Матрица за моментна оценка на ниво находище.

Критерии и параметри	Мерна единица/референтна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо	Неизвестно
КРИТЕРИЙ 1. ПОПУЛАЦИЯ В ГРАНИЦИТЕ НА НАХОДИЩЕТО					
Параметър 1.2. Срецаемост	Проценти Средно 50% От всички пробни площи	Срецаемост равна или по-голяма от референтната	Между 49% и 30% (вкл.)	По-малка от 30%	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
Цялостна оценка по Критерий 1		Параметърът в зелено	Параметърът в жълто	Параметърът в червено	Наличната информация по параметър 1.1. е недостатъчна
КРИТЕРИЙ 2. ПЛОЩ НА НАХОДИЩЕТО					
Параметър 2.1. Площ на находището	Хектари 0.2 ha	Площ равна или по-голяма от референтната	Между 0.19 и 0.1 ha (вкл.)	По-малка от 0.1 ha	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
Цялостна оценка по Критерий 2		Параметърът в зелено	Параметърът в жълто	Параметърът в червено	Наличната информация по параметър 2.1. е недостатъчна
КРИТЕРИЙ 3. СТРУКТУРИ И ФУНКЦИИ					
Параметър 3.1. Проективно покритие тревистите растения	Процент 50%	Покритие по-малко или равно на референтното	Между 51 и 70% (вкл.)	По-голямо от 70%	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Критерии и параметри	Мерна единица/референтна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо	Неизвестно
3.2. Проективно покритие на храсти и дървета	Процент 30%	Покритие по-малко или равно на референтното	Между 31 и 50% (вкл.)	По-голямо от 50%	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
3.3. Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове	Процент 50%	Покритие по-малко или равно на референтното	Между 51 и 70% (вкл.)	По-голямо от 70%	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
Цялостна оценка по Критерий 2		Всички параметри зелено	Комбинация	Поне един параметър в червено	Един „Неизвестно“ другия зелено или и двата „Неизвестно“
КРИТЕРИЙ 4. СЪЩЕСТВУВАЩИ ИЛИ ПОТЕНЦИАЛНИ ЗАПЛАХИ					
4.1. Интензивна паша	Засегнатата част от находището (%) 30%	До 30% (вкл.) от находището повлияно	31-70% (вкл.) от находището увредено	Повече от 70% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
4.2. Използване на хербициди в селското и горско стопанство	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 10% (вкл.) от находището увредено	Повече от 10% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
4.3. Залесяване на открити площи	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 10% (вкл.) от находището увредено	Повече от 10% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Критерии и параметри	Мерна единица/референтна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо	Неизвестно
4.4. Застрояване в известните находища или друга промяна на предназначението или ползването на земите	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 5% (вкл.) от находището увредено	Повече от 5% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
4.5. Опожаряване	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 20% (вкл.) от находището увредено	Повече от 20% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
4.6. Намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 10% (вкл.) от находището увредено	Повече от 10% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
4.7. Изменение и изместване на природните местообитания	Засегнатата част от находището (%) отсъствие на заплахата	Отсъствие на заплахата	До 10% (вкл.) от находището увредено	Повече от 10% от находището увредено	Наличната достоверна информация е недостатъчна за определяне на статуса
Цялостна оценка по Критерий 4		Всички параметри в зелено или един „Неизвестно“ останалите зелено	Комбинация	Поне един параметър в червено	Два или повече „Неизвестно“ останалите зелено или всички „Неизвестно“
Обща оценка по четирите критерия на ПС		Всички критерии зелени	Комбинация	Един или повече червени	Поне един „Неизвестно“ останалите зелено или всички „Неизвестно“

4. Оценка на състоянието въз основа на сравнение между две години.

Тази методика се прилага в случаите, когато са налични данни от две години.

Прави се на ниво територия за мониторинг и на национално ниво. Според разпределението на извадката (нормално или не) данните от първата и втората година ще бъдат сравнявани за статистически достоверна разлика с помоща на съответно параметричен (t-тест за свързани двойки) или непараметричен статитически тест (тест на Wilcoxon's).

Сравняват стойностите между двете години и разликата се дава в %, отбелязва се тенденцията за всеки параметър: [$>$] – намалява, [=] – няма промяна, [$<$] – увеличава се (Таблица 3).

Таблица 3. Оценка на състоянието на ниво находище, въз основа на сравнение между две години при параметрите, които не подлежат на статистическа обработка.

Параметър	Мерна единица	стойност За I година	стойност За II година	Разлика между двете години [%]	Тенденция [$<$, = . $>$]
1.1 Срещаемост	%				
2.1. Площ на находището	ha				
3.1. Проективно покритие на тревистите растения	%				
3.2. Проективно покритие на храсти и дървета	%				
3.3. Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове	%				
4.1. Интензивна паша	%				
4.2. Използване на хербициди в селското и горско стопанство	%				
4.3. Залесяване на открити площи	%				

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

4.4. Застрояване в известните находища или друга промяна на предназначението или ползването на земите	%				
4.5. Опожаряване	%				
4.6. Намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание	%				
4.7. Изменение и изместване на природните местообитания	%				

5. Цялостна оценка на състоянието на национално ниво

Тъй като видът се мониторира само в едно находище, оценката на ниво находище и на национално ниво съвпадат.